

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang telah dibuat maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai arus gangguan hubung singkat yang terbesar terjadi pada saat gangguan hubung singkat 3 fasa yaitu 4927,37 A, sedangkan arus gangguan hubung singkat yang paling kecil adalah pada saat terjadi gangguan hubung singkat fasa-tanah pada ujung jaringan penyulang Nakula dengan arus gangguan sebesar 229,21 A.
2. Solusi untuk menentukan lokasi gangguan hubung singkat pada saluran distribusi 20kV penyulang Nakula adalah dengan menggunakan hasil perhitungan arus gangguan hubung singkat 3 fasa, 2 fasa, 1 fasa-tanah, dan 2 fasa-tanah pada tiap-tiap gardu distribusi. Arus gangguan hubung singkat 3 fasa pada gardu terdekat I.1100 adalah 4927,3 A, sedangkan pada ujung jaringan nakula adalah 1117,69 A. Arus gangguan hubung singkat 2 fasa pada gardu terdekat I.1100 adalah 4267,2 A, sedangkan pada ujung jaringan nakula adalah 967,95 A. Arus gangguan hubung singkat 1 fasa-tanah pada gardu terdekat I.1100 adalah 280,72 A, sedangkan pada ujung jaringan nakula adalah 229,21 A. Arus gangguan hubung singkat 2 fasa-tanah pada gardu terdekat I.1100 adalah 2473,14 A, sedangkan pada ujung jaringan nakula adalah 575,83 A. Sehingga didapatkan semakin jauh lokasi gangguan hubung singkat dari sumber maka nilai arus hubung singkatnya akan semakin kecil.
3. Aplikasi pendeteksi lokasi gangguan hubung singkat menggunakan *software* MATLAB GUI dapat digunakan untuk mengetahui lokasi terjadinya gangguan hubung singkat di penyulang Nakula Rayon Sukarami PT PLN (persero).

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang diberikan penulis pada laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya aplikasi ini dapat digunakan di PT PLN (persero) agar dapat memudahkan petugas dalam mencari lokasi terjadinya gangguan hubung singkat khususnya di penyulang Nakula.
2. Diharapkan bagi petugas di PT PLN (persero) untuk mencatat nilai arus gangguan hubung singkat saat terjadinya gangguan hubung singkat di suatu penyulang.